

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

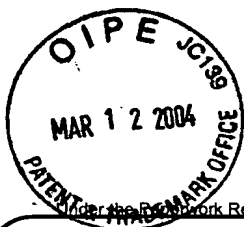
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



PTO/SB/21 (08-03)  
Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

## TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Total Number of Pages in This Submission

3

Application Number

10/707,734

Filing Date

01/08/2004

First Named Inventor

Chih-Chuan Cheng

Art Unit

Examiner Name

Attorney Docket Number

CEIP0060USA

### ENCLOSURES (Check all that apply)



Fee Transmittal Form



Fee Attached



Amendment/Reply



After Final



Affidavits/declaration(s)



Extension of Time Request



Express Abandonment Request



Information Disclosure Statement



Certified Copy of Priority Document(s)



Response to Missing Parts/  
Incomplete Application



Response to Missing Parts  
under 37 CFR 1.52 or 1.53



Drawing(s)



Licensing-related Papers



Petition



Petition to Convert to a  
Provisional Application



Power of Attorney, Revocation



Change of Correspondence Address



Terminal Disclaimer



Request for Refund



CD, Number of CD(s) \_\_\_\_\_



After Allowance communication  
to Technology Center (TC)



Appeal Communication to Board  
of Appeals and Interferences



Appeal Communication to TC  
(Appeal Notice, Brief, Reply Brief)



Proprietary Information



Status Letter



Other Enclosure(s) (please  
Identify below):

Remarks

Response to the office action has been sent to the examiner by fax on 12/04/2003

### SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm  
or  
Individual name

Winston Hsu, Reg. No.: 41,526

Signature

*Winston Hsu*

Date

3/14/2004

### CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Typed or printed name

Signature

Date

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ ) 0.00

## Complete if Known

Application Number	10/707,734
Filing Date	01/08/2004
First Named Inventor	Chih-Chuan Cheng
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	CEIP0060USA

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number: 50-0801  
Deposit Account Name: North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

### 1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)			(\$ ) 0.00

### 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Independent Claims	-20** =	X	
Multiple Dependent	-3** =	X	

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$ ) 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## FEE CALCULATION (continued)

### 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ ) 0.00

## SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	3/14/2004		

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

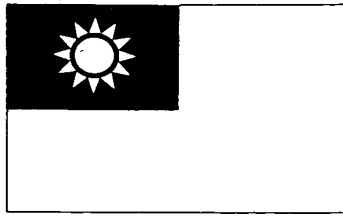
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

**DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet**

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092208062	Taiwan R.O.C	05/02/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



C&I-60

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請 日：西元 2003 年 05 月 02 日  
Application Date

申請 案 號：092208062  
Application No.

申請 人：仁寶電腦工業股份有限公司  
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 7 月 30 日  
Issue Date

發文字號：09220768390  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一 新型名稱	中文	可輸出多種資料格式之數位錄放影機
	英文	DIGITAL RECORDER
二 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 鄭志銓 2. 蔡文松
	姓名 (英文)	1. Cheng, Chih-Chuan 2. Tsai, Wen-Sung
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市內湖區瑞光路五八一號 2. 台北市內湖區瑞光路五八一號
	住居所 (英文)	1. No 581, Jui-Kuang Rd, Nei-Hu District, Taipei City, Taiwan, R.O.C. 2. No 581, Jui-Kuang Rd, Nei-Hu District, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
三 甲請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 仁寶電腦工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. COMPAL ELECTRONICS, INC.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市內湖區瑞光路五八一號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No 581, Jui-Kuang Rd, Nei-Hu District, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 許勝雄
	代表人 (英文)	1. Hsu, Sheng-Hsiung

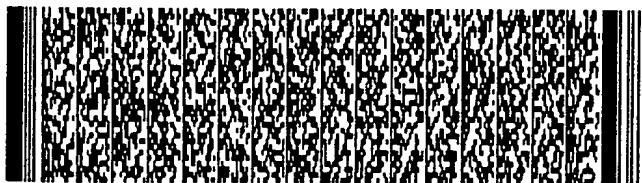


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	可輸出多種資料格式之數位錄放影機
	英文	DIGITAL RECORDER
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 鄭志銓 2. 蔡文松
	姓名 (英文)	1. Cheng, Chih-Chuan 2. Tsai, Wen-Sung
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市內湖區瑞光路五八一號 2. 台北市內湖區瑞光路五八一號
	住居所 (英文)	1. No 581, Jui-Kuang Rd, Nei-Hu District, Taipei City, Taiwan, R.O.C. 2. No 581, Jui-Kuang Rd, Nei-Hu District, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 仁寶電腦工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. COMPAL ELECTRONICS, INC.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市八德路四段319號7樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 7F, No. 319, Sec. 4, Bade Rd., Taipei City, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 許勝雄
	代表人 (英文)	1. Hsu, Sheng-Hsiung



四、中文創作摘要 (創作名稱：可輸出多種資料格式之數位錄放影機)

本創作係提供一可輸出多種資料格式之數位錄放影機，該數位錄放影機包含有一殼體；一多重格式轉換模組，安裝於該殼體內，用來轉換該數位錄放影機之數位影音訊號的格式；複數個相異格式之連接埠，安裝於該殼體上，連接於該多重格式轉換模組；一儲存媒體，安裝於該殼體內，用來儲存該數位錄放影機之數位影音訊號；以及一控制器，電連接於該多重格式轉換模組與該儲存媒體，用以控制該多重格式轉換模組與該儲存媒體之操作。

五、(一)、本案代表圖為：第二圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明

英文創作摘要 (創作名稱：DIGITAL RECORDER)

A digital recorder being capable of outputting a plurality of data formats includes a housing, a format converter, a storage media, and a processor. The format converter is provided in the housing to convert format of digital data of the digital recorder and transfer the converted digital data to the computer via a port having the same format. The storage media is provided in the housing to store digital data. The processor connected to the format converter and the storage media controls operations of the digital





四、中文創作摘要 (創作名稱：可輸出多種資料格式之數位錄放影機)

20	數位錄放影機	22	訊號編碼/解碼器
24	多重格式轉換模組	26	儲存媒體
28	殼體	30	類比數位訊號轉換器
32	控制器	34	紅外線訊號接收模組
36	螢幕影像設定控制單元		
38	基本輸出輸入系統	39	連接埠

英文創作摘要 (創作名稱：DIGITAL RECORDER)

recorder.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 新型所屬之技術領域

本創作提供一種數位錄放影機，尤指一種具有可轉換並傳輸數位錄放影機之數位影音訊號的數位訊號格式的數位錄放影機。

### 先前技術

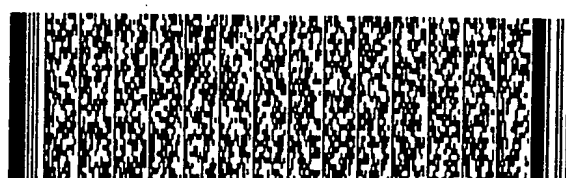
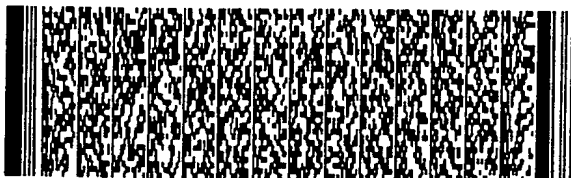
在現代化的今日資訊社會，電腦已經成為大眾接觸、處理數位資訊最重、要的平、台之一。尤其近、年來，隨、著電腦的價格逐漸低廉而使消、費者均能負擔，電腦幾乎成為家庭及公司中的標準配備。此外，隨著電腦的運算速度於近幾年大幅提昇，以及多媒體處理技術的發展，使得電腦的應用層次不再侷限於文書處理等，而能透過電腦強大的運算能力的擴充，使影像以及聲音能呈現於使用者面前。透過周邊設備的擴充，電腦以其簡單易懂的操作方式以及低廉的價格，讓數位資訊能更深入社會各階層；即使是一般未受高度電腦操作訓練的民眾，也能輕易操作此類資訊家電，達到善用資訊、增加知識的目的。伴隨著電腦多媒體處理技術的發展，具有處理影音訊號能力的產品。

請參閱圖一，圖一為習知影音訊號轉換裝置10之示



## 五、創作說明 (2)

意圖。影音訊號轉換裝置 10 包含有一類比數位訊號轉換器 (Analog-to-Digital Converter, ADC) 12、一訊號編碼/解碼器 (CODEC) 14 以及一格式轉換器 16。類比數位訊號轉換器 12 電連接於訊號編碼/解碼器 14，用以接收並轉換一外部類比視訊與相對應於該視訊之音訊成為相對應的數位視訊與數位音訊，並將該數位視訊與數位音訊傳送至訊號編碼/解碼器 14，訊號編碼/解碼器 14 電連接於類比數位轉換器 12 與格式轉換器 16，用以對所接收之類比數位訊號轉換器 12 輸出之數位視訊與相對應之數位音訊進行編譯並產生相對應的影音訊號，並將該經編譯的影音訊號傳送至格式轉換器 16，格式轉換器 16 電連接訊號編碼/解碼器 14，用以對接收自訊號編碼/解碼器 14 的影音訊號進行資料格式轉換作業，並傳送至可接收該資料格式訊號的電腦連接埠。目前，業界熟習的電腦連接埠格式包括 PCI、USB1.1、USB2.0、IEEE1349 等格式。影音訊號轉換裝置 10 另包含有一基本輸出輸入系統 (Basic Input/Output System, BIOS) 18 以及一紅外線接收模組 19；其中，基本輸出輸入系統 18，儲存有影音轉換裝置 10 基本運作所需之程式，用以於需要時提供該儲存之程式。紅外線接收模組 19 用以接收一由紅外線格式傳送之外部控制訊號，例如一外部紅外線遠端遙控裝置所傳送之控制訊號，將之轉換為相對應的控制訊號，以控制影音訊號轉換裝置 10 的運作。



### 五、創作說明 (3)

習知影音訊號轉換裝置 10 可將一類比影音訊號轉換為相對應的數位影音訊號，並透過一格式轉換器 16，轉換該數位影音訊號的資料格式成為一可為電腦特定連接埠接收之資料格式，使運用該影音訊號轉換裝置 10 的電腦或筆記型電腦等得以接收由類比轉換為數位格式之影音訊號，並在具有相同連接埠之電腦系統中進行顯示、儲存、編輯等後續處理作業。然而，影音訊號轉換裝置 10 之格式轉換器 16 僅可單獨對應一種電腦連接埠之格式，缺乏變換的可能，在面對不同的電腦時，可能由於該電腦的並未提供相對應於格式轉換器 16 之資料格式之連接埠，使影音訊號轉換裝置 10 無法順利作業。再者，影音訊號轉換裝置 10 僅能作為一資料接收、轉換與輸出單位，在未連接至電腦或筆記型電腦時，影音訊號轉換裝置 10 無法單獨運作，從而大大降低了應用領域與範疇。另一方面，影音轉換裝置 10 係以纜線方式直接與電腦之相對應連接埠連接，缺乏它種相互連接方式，如無線之連接方式，因而降低了電腦與影音轉換裝置 10 相接時的空間配置可能，與強調簡單、美觀的電腦工藝設計理念相左。

### 新型內容

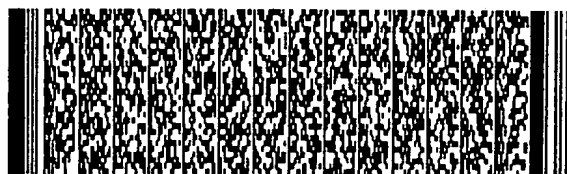
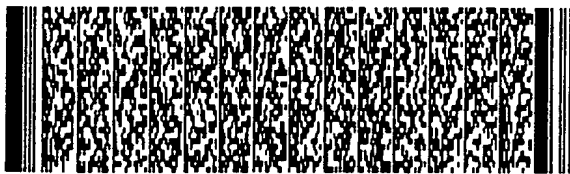
因此本創作之主要目的在於提供一可輸出多種資料格式之數位錄放影機，以解決上述習知影音訊號轉換裝



#### 五、創作說明 (4)

置的問題。

根據本創作之申請專利範圍，係揭露一種可輸出多種資料格式之數位錄放影機，其包含有：一殼體；一多重格式轉換模組，安裝於該殼體內，用來轉換該數位錄放影機之數位影音訊號的格式；複數個相異格式之連接埠，安裝於該殼體上，連接於該多重格式轉換模組；一儲存媒體，安裝於該殼體內，用來儲存該數位錄放影機之數位影音訊號；以及一控制器，電連接於該多重格式轉換模組與該儲存媒體，用以控制該多重格式轉換模組與該儲存媒體之操作。其中該複數個連接埠中之一連接埠係經由一纜線直接與一電腦之連接埠相連接。該數位錄放影機另包含有一類比數位訊號轉換器(analog-to-digital converter, ADC)，安裝於該殼體內，用來將輸入之類比影音訊號轉換為數位影音訊號；一訊號編碼/解碼器(coder/decoder, CODEC)，電連接該類比數位訊號轉換器、該多重格式轉換模組及該儲存媒體，用來接收及編譯該類比數位轉換器所輸出之數位影音訊號，以及輸出該數位影音訊號至該多重格式轉換模組及該儲存媒體；一紅外線訊號接收模組，安裝於該殼體上，該紅外線訊號接收模組係電連接至該控制器，用以接收紅外線格式電訊號，以控制該數位錄放影機之操作；一基本輸出輸入系統(Basic Input/Output System)，用以提供該數位錄放影機基本運作所需之程式；以及一螢幕影像設



#### 五、創作說明 (5)

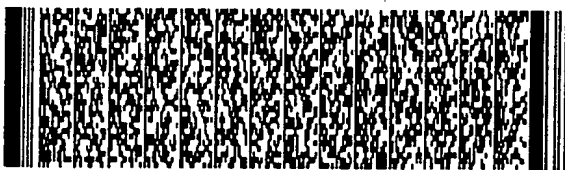
定 (OSD, on-screen display) 控制單元，用以顯示該數位錄放影機之操作訊息。

須特別強調的，上述儲存媒體係為一硬碟，而該複數個連接埠中之一連接埠係選自 USB1.0、USB2.0 格式、PCI 格式、SCSI 格式及 IEEE1394 格式等資料格式之一格式。

另外，根據本創作之申請專利範圍所揭露之數位錄放影機可另包含一無線電收發模組，連接於該多重格式轉換模組，用來收發無線電訊號。並藉著該無線電收發模組，使該數位錄放影機得以無線電之方式與一電腦之無線電收發模組交換資料。

#### 實施方式

請參閱圖二，圖二為根據本創作申請專利範圍之第一實施例可輸出多種資料格式之數位錄放影機 20 示意圖。數位錄放影機 20 包含有一殼體 28、一多重格式轉換模組 24、一儲存媒體 26、一控制器 32 以及複數個相異格式之連接埠 39。電腦 40 另包含一連接埠 42、一處理器 48、一影音處理元件 44 以及一呈現裝置 46，影音處理元件 44 用來接收並轉換由連接埠 42 所輸出之數位影音訊號，並將之輸出至呈現裝置 46。呈現裝置 46，用來接收



#### 五、創作說明 (6)

並呈現影音處理元件 44 輸出之數位影音訊號。電腦 40 的架構與功能為業界所週知，且非本創作所揭露之技術，於此不多贅述。多重格式轉換模組 24 安裝於殼體 28 內，配合著複數個資料格式連接埠 39，經纜線 50 與相對應電腦 40 之連接埠 42 相連接，用來轉換數位錄放影機 20 之數位影音訊號的資料格式，並輸出該經轉換資料格式之數位影音訊號至連接埠 39；儲存媒體 26 可為一硬碟或具有相似儲存功能的裝置，安裝於殼體 28 內，用來儲存數位錄放影機 20 之數位影音訊號；控制器 32 電連接於多重格式轉換模組 24 與儲存媒體 26，用以控制多重格式轉換模組 24 與儲存媒體 26 之操作。

數位錄放影機 20 另包含有一類比數位訊號轉換器 30、一訊號編碼/解碼器 22、一紅外線訊號接收模組 34、一基本輸出輸入系統 38、以及一螢幕影像設定控制單元 36。類比數位訊號轉換器 30 安裝於殼體 28 內，用來將所接收之一外部類比影音訊號轉換為相對應的數位影音訊號。訊號編碼/解碼器 22 安裝於殼體 28 內，電連接類比數位訊號轉換模組 30、多重格式轉換模組 24 及儲存媒體 26，用來接收及編譯類比數位轉換器 30 所輸出之數位影音訊號，以及輸出該經編譯的數位影音訊號至格式轉換模組 24 及儲存媒體 26。紅外線訊號接收模組 34 則安裝於殼體 28 上，電連接至控制器 32，用以接收一外部紅外線格式電訊號，如一遠端遙控器所輸出之紅外線電訊號，

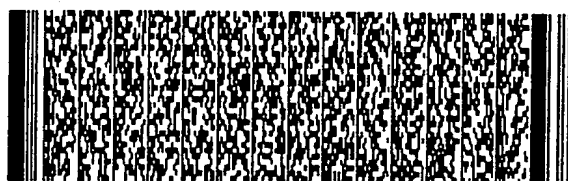


#### 五、創作說明 (7)

以控制數位錄放影機 20 之操作。而基本輸出輸入系統 38 與螢幕影像設定控制單元 36，則分別用以提供數位錄放影機 20 基本運作所需之程式，以及顯示該數位錄放影機 20 之操作訊息至相對應電腦 40 的呈現裝置 46 上。

在本創作的第一實施例中，類比數位訊號轉換器 30 接收並轉換一外部類比視訊與相對應於該視訊之音訊成為相對應的數位視訊與數位音訊，並將該數位視訊與數位音訊傳送至訊號編碼/解碼器 22，訊號編碼/解碼器 22 對該數位影音訊號進行編譯作業，接著將經編譯過的數位影音訊號輸出至多重格式轉換模組 24 與儲存媒體 26；一方面將該經編譯的數位影音訊號儲存於儲存媒體 26 中，一方面，經編譯過的數位影音訊號可透過多重格式轉換模組 24 轉換為不同的資料格式，經由複數個資料格式連接埠 39 之一特定資料格式連接埠與電腦 40 的相對應資料格式連接埠 42 透過一纜線 50 相連接，而將該轉換資料格式的經編譯數位影音訊號傳送至相對應的電腦。經過多重格式轉換模組 24 的轉換資料格式作業，並透過複數個相異格式連接埠 39 之一連接埠，可以與具有不同資料格式之相對應電腦 40 連接埠 42 進行資料傳輸的作業。

由於數位錄放影機 20 設置有一儲存媒體 26，在未連接電腦 40 時，數位錄放影機 20 仍可將所接收到的類比影音訊號轉換並編譯為相對應的數位影音訊號，並儲存於



#### 五、創作說明 (8)

儲存媒體 26 中。因此，設置了儲存媒體 26 的數位錄放影機 20 可在不與電腦 40 連接的狀況下單獨使用，對所接收到的類比影音訊號進行錄製的作業，俟後，待數位錄放影機 20 與電腦 40 透過纜線 50 使相同資料格式的连接埠 39 與 42 相接時，再將所錄製的數位影音訊號輸出至電腦 40，使使用者得以在電腦 40 上進行顯示、儲存、編輯等後續處理作業。

另一方面，本創作數位錄放影機 20 設置有一多重格式轉換模組 24，多重格式轉換模組 24 上設置有多種業界標準之資料格式连接埠，例如 PCI、SCSI、USB1.0、USB2.0、IEEE1394 等廣為資訊產業從業廠商所採用的不同資料格式连接埠。數位錄放影機 20 可依據使用者的需求以及相對應的電腦的配備，採用不同的資料格式连接埠作為電腦 40 與數位錄放影機 20 的資料格式。

本創作之數位錄放影機可另外運用無線方式 (wireless) 與相對應的電腦相連接。請參閱圖三。圖三所示為根據本創作的第二實施例之數位錄放影機 60 示意圖。相較於本創作的第一實施例之數位錄放影機 20，數位錄放影機 60 以一無線電收發模組 52 取代连接埠 39，電連接於多重格式轉換模組 24，無線電收發模組 52 用來以無線電的方式輸出經由多重格式轉換模組 24 輸出之數位影音訊號格式的數位訊號。另一方面，相對應之電腦

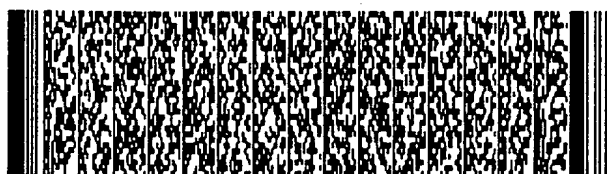


#### 五、創作說明 (9)

70，以一無線電收發模組 54 取代連接埠 42，電連接於影音處理元件 44，用以接收無線電收發模組 52 所輸出之數位訊號。本創作之第二實施例中，除了上述之無線電收發模組 52 以及 54 以外，數位錄放影機 60 與電腦 70 包含之其餘電子元件之連結與作業方式皆與第一實施例所描述的方式相同，於此，不再贅述。另外，需要強調的，數位錄放影機 60 係設定為電腦 70 所屬之同一網域之可辨識網路位址 (IP address)，運用業界廣泛使用的無線傳輸標準，如 IEEE 802.11b 等標準，透過數位錄放影機 60 以及電腦 70 分別包含的無線電收發模組 52 以及 54，進行資料傳輸作業。由於無線網路傳輸方式非本創作所揭露之技術，且為相關資訊業界所廣為週知，於此不多贅述。本創作之第一實施例運用纜線 50 的連結方式以及本創作之第二實施例，運用無線電收發模組 52 以及 54，透過無線傳輸方式進行傳輸作業，應皆視為本創作所揭露之專利範圍。

於此須強調，本創作數位錄放影機亦可以以獨立於電腦的方式，即如業界俗稱之外接盒方式單獨運作，同時，本創作之數位錄放影機也可設計為筆記型電腦之一擴充盒 (dock) 的方式，與筆記型電腦相連接並作業。

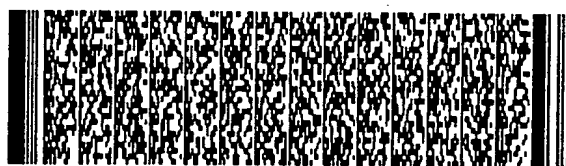
相較於習知影音訊號轉換裝置，本創作數位錄放影機運用一多重格式轉換模組以及複數種資料格式的連接



## 五、創作說明 (10)

埠，提供多樣的資料格式連接埠選擇，得以滿足不同的相對應連接電腦配備與使用者需求，另一方面，本創作設置有一儲存媒體，使本創作數位錄放影機在未與電腦成相連接的情況下，仍得以進行轉換並編譯類比影音訊號為一相對應之數位影音訊號的作業，並將該數位影音訊號儲存於所設置的儲存媒體中，待數位影音訊號從電腦再次相接後，輸出所儲存之數位影音訊號，從而擴大了影音訊號轉換裝置的使用限制，在不需要連接電腦時，該數位錄放影音仍得以運作。再者，本創作數位錄放影機可以有線或無線傳輸方式與電腦之一相對應連接埠相連接，或者以無線傳輸方式與具有無線電收發模組之相對應電腦進行連結，在不需要依靠纜線進行相接的狀況下，電腦與該數位錄放影機具有多樣的空間配置可能，符合個人化與多樣化的電腦工藝設計趨勢。

以上所述僅為本創作之較佳實施例，凡依本創作申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本創作專利之涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

### 圖式之簡單說明

圖一為習知影音訊號轉換裝置之示意圖

圖二為根據本創作第一實施例之數位錄放影機示意

圖。

圖三為根據本創作第二實施例之數位錄放影機示意

圖。

### 圖式之符號說明

10	影音訊號轉換裝置	12	類比數位轉換器
14	訊號編碼/解碼器	16	格式轉換器
18	基本輸出輸入系統	19	紅外線接收模組
20	數位錄放影機	22	訊號編碼/解碼器
24	多重格式轉換模組	26	儲存媒體
28	殼體	30	類比數位訊號轉換器
32	控制器	34	紅外線訊號接收模組
36	螢幕影像設定控制單元		
38	基本輸出輸入系統	39	連接埠
40	電腦	42	連接埠
44	影音處理元件	46	呈現裝置
48	處理器	50	纜線
52	無線電收發模組	54	無線電收發模組
60	數位錄放影機	70	電腦



## 六、申請專利範圍

1. 一種可輸出多種資料格式之數位錄放影機，其包含有：

一殼體；

一多重格式轉換模組，安裝於該殼體內，用來轉換該數位錄放影機之數位影音訊號的格式；

複數個相異格式之連接埠，安裝於該殼體上，連接於該多重格式轉換模組；

一儲存媒體，安裝於該殼體內，用來儲存該數位錄放影機之數位影音訊號；以及

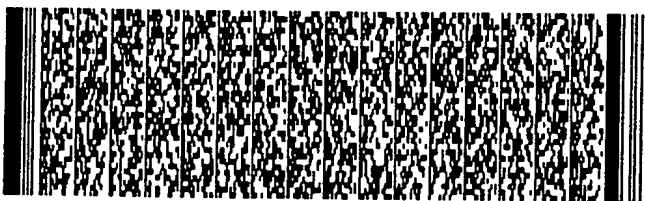
一控制器，電連接於該多重格式轉換模組與該儲存媒體，用以控制該多重格式轉換模組與該儲存媒體之操作。

2. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其中該複數個連接埠中之一連接埠係經由一纜線直接與一電腦之連接埠相連接。

3. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其另包含：

一類比數位訊號轉換器(analog-to-digital converter, ADC)，安裝於該殼體內，用來將輸入之類比影音訊號轉換為數位影音訊號；以及

一訊號編碼/解碼器(coder/decoder, CODEC)，電連接該類比數位訊號轉換器、該多重格式轉換模組及該儲



#### 六、申請專利範圍

存媒體，用來接收及編譯該類比數位轉換器所輸出之數位影音訊號，以及輸出該數位影音訊號至該多重格式轉換模組及該儲存媒體。

4. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其另包含有一紅外線訊號接收模組，安裝於該殼體上，該紅外線訊號接收模組係電連接至該控制器，用以接收紅外線格式電訊號，以控制該數位錄放影機之操作。

5. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其另包含有一基本輸出輸入系統(Basic Input/Output System)，用以提供該數位錄放影機基本運作所需之程式。

6. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其另包含有一螢幕影像設定(OSD, on-screen display)控制單元，用以顯示該數位錄放影機之操作訊息。

7. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其中該儲存媒體係為一硬碟。

8. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其中該複數個連接埠中之一連接埠係選自下列一組格式中之一格式：USB1.0、USB2.0格式、PCI格式、SCSI格式及



六、申請專利範圍

IEEE1394格式。

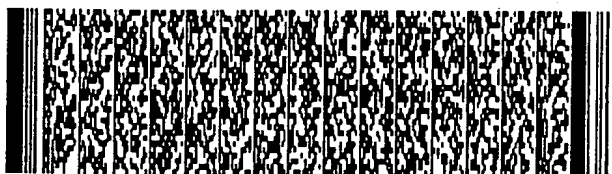
9. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其係為一筆記型電腦之一擴充盒(dock)。

10. 如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機，其另包含一無線電收發模組，連接於該多重格式轉換模組，用來收發無線電訊號。

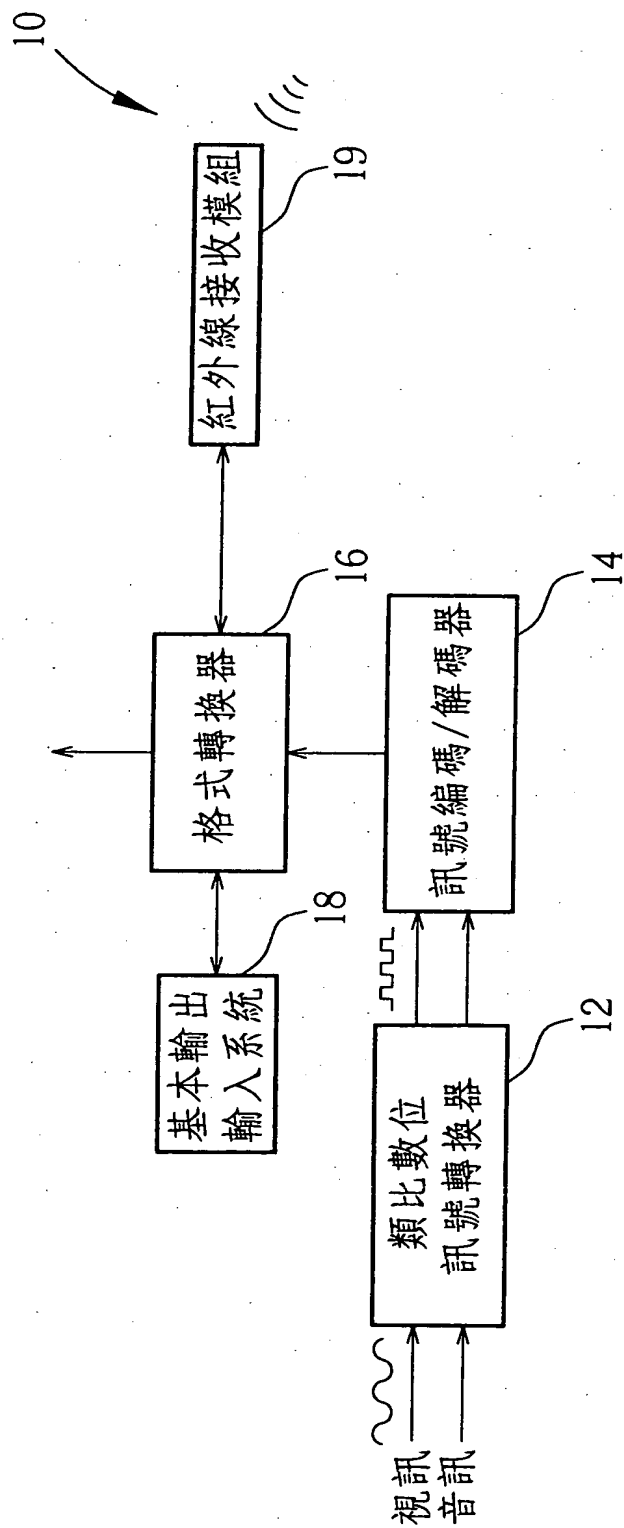
11. 如申請專利範圍第10項所述之數位錄放影機，其中該無線電收發模組係以無線電之方式與一電腦之無線電收發模組交換資料。

12. 如申請專利範圍第11項所述之數位錄放影機，其中該電腦另包含一處理器，一影音處理元件，連接於該電腦之無線電收發模組，用來接收及轉換該數位錄放影機傳來之數位影音訊號，以及一呈現裝置，用來呈現該影音處理元件傳來之數位影音訊號。

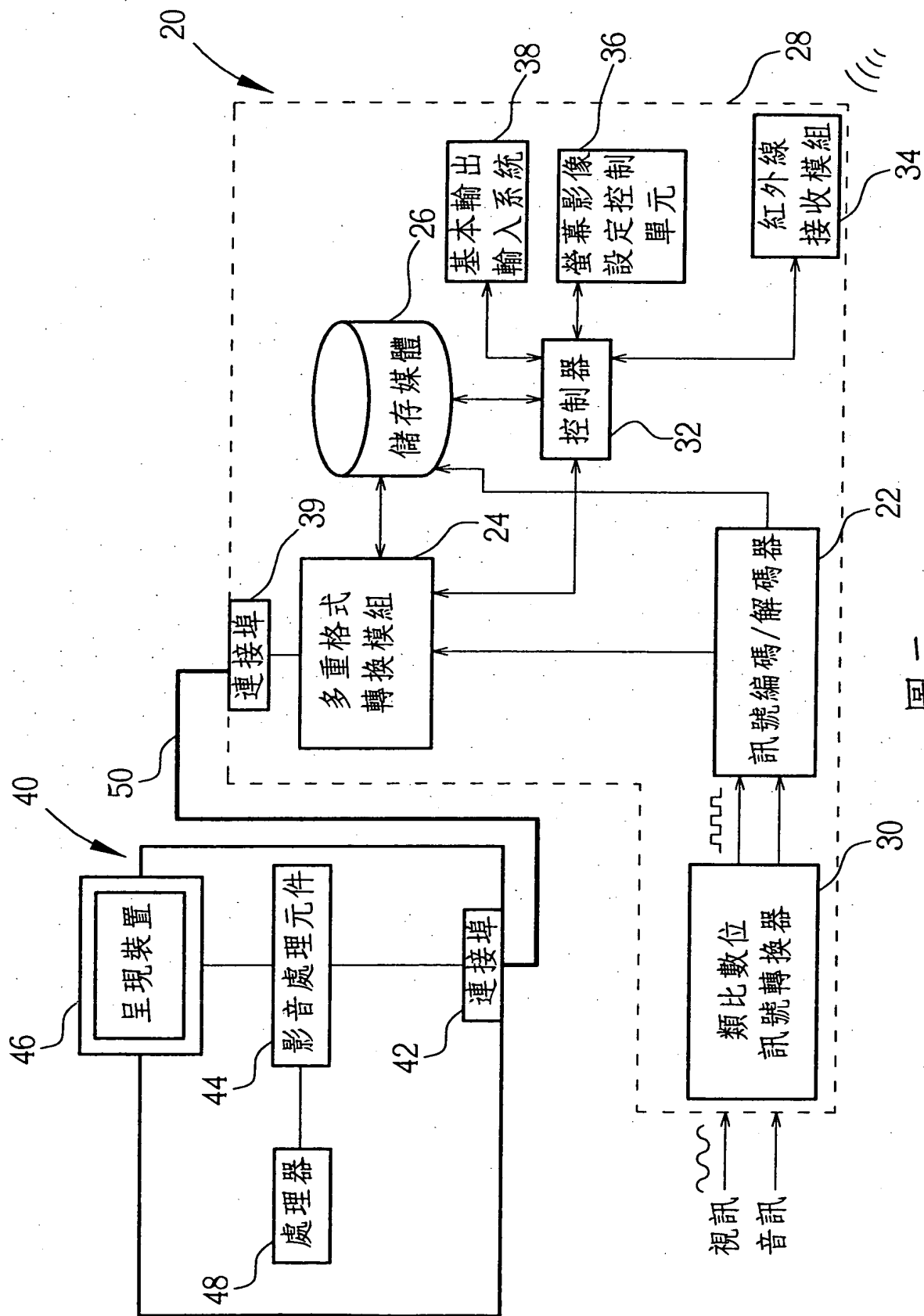
13. 如申請專利範圍第2項所述之數位錄放影機，其中該電腦另包含一處理器，一影音處理元件，連接於該電腦之連接埠，用來接收及轉換該數位錄放影機傳來之數位影音訊號，以及一呈現裝置，用來呈現該影音處理元件傳來之數位影音訊號。



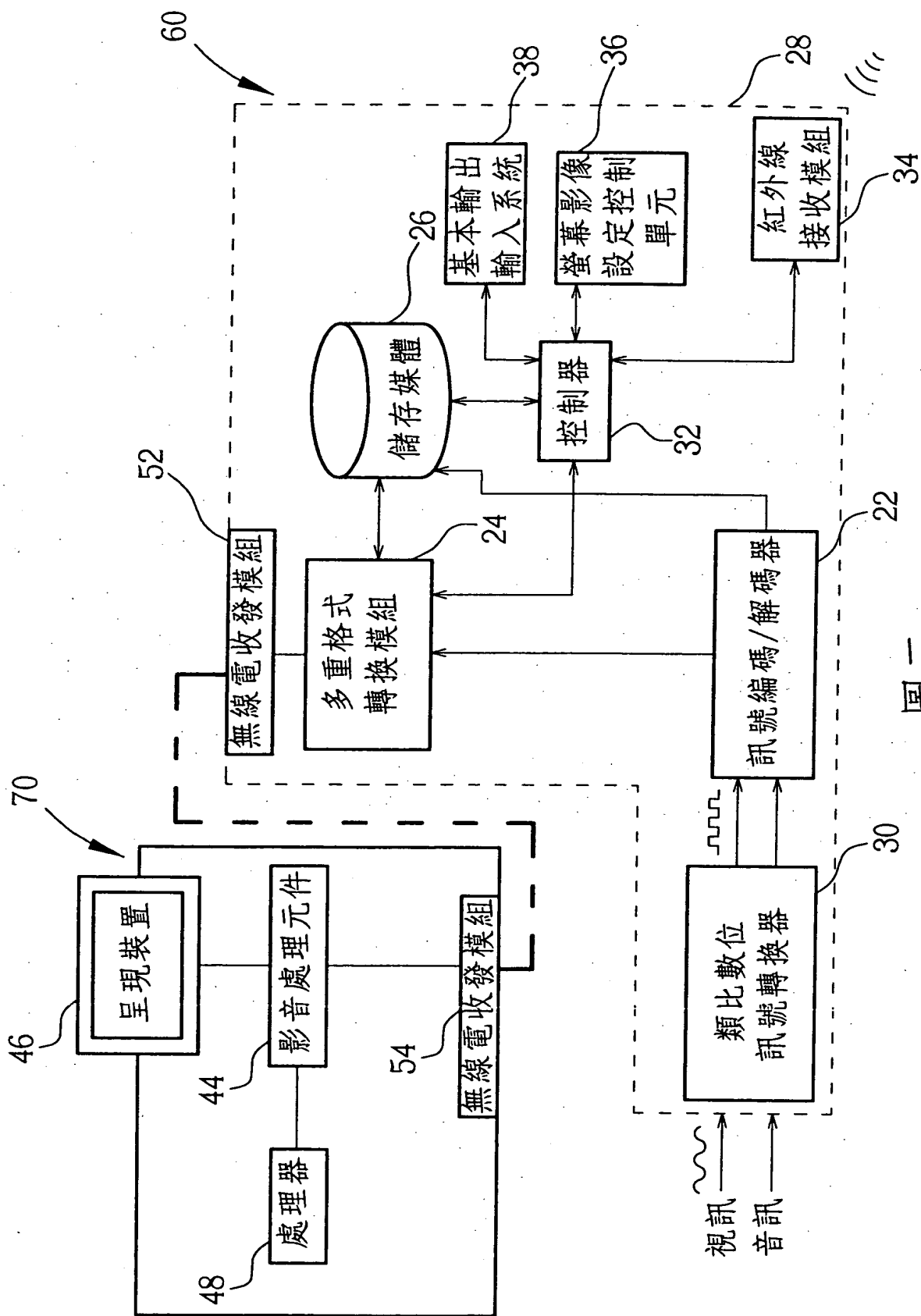




圖一



圖二

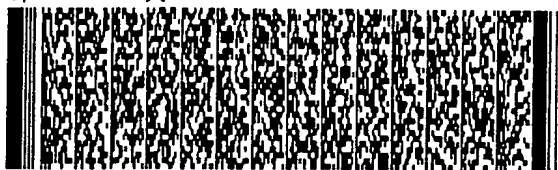


圖三

第 1/18 頁



第 2/18 頁



第 2/18 頁



第 3/18 頁



第 4/18 頁



第 5/18 頁



第 5/18 頁



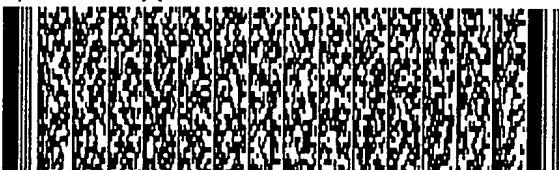
第 6/18 頁



第 6/18 頁



第 7/18 頁



第 7/18 頁



第 8/18 頁



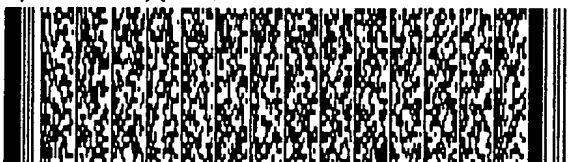
第 8/18 頁



第 9/18 頁



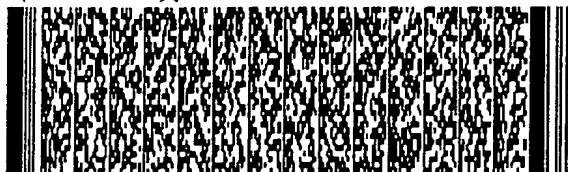
第 9/18 頁



第 10/18 頁



第 10/18 頁



第 11/18 頁



第 11/18 頁



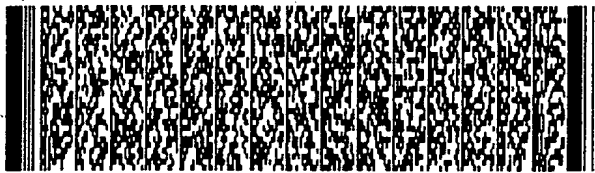
第 12/18 頁



第 12/18 頁



第 13/18 頁



第 13/18 頁



第 14/18 頁



第 14/18 頁



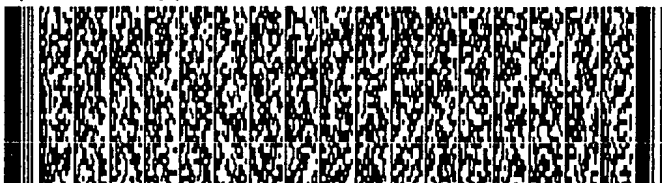
第 15/18 頁



第 16/18 頁



第 17/18 頁



第 18/18 頁

